

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING*  
TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR ILMIAH PESERTA DIDIK**

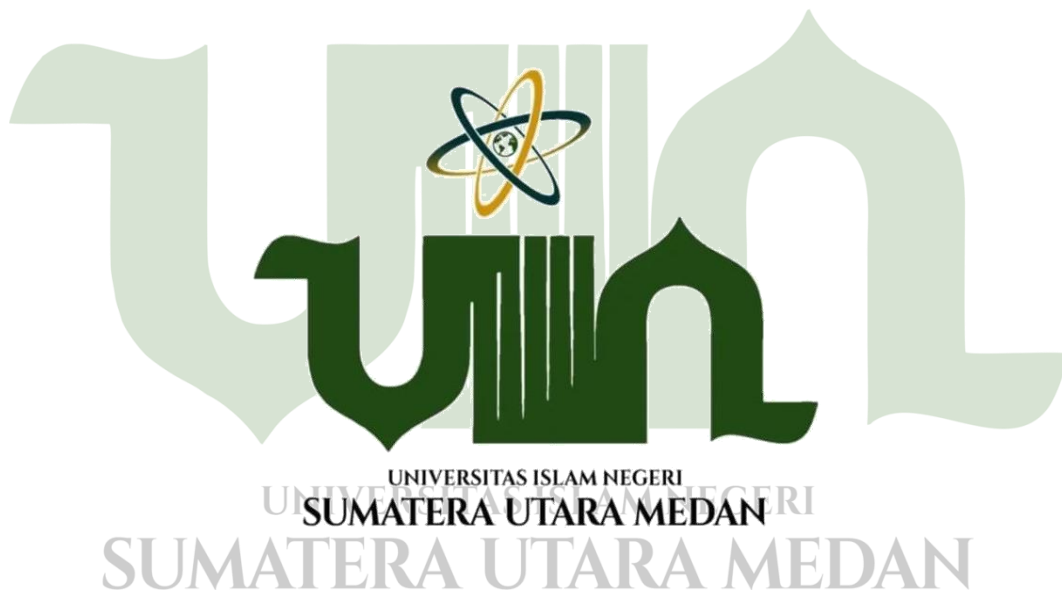
**SKRIPSI**

**Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat  
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan**

Oleh :

**ULFITA SARI**

**NIM 0306202164**



**PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH  
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUMATERA UTARA**

**MEDAN**

**2024**



**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING*  
TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR ILMIAH PESERTA DIDIK**

**SKRIPSI**

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Serjana Strata  
Satu (S1) Pada Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)*

Oleh:

**ULFITA SARI**

**NIM: 0306202148**

Disetujui Oleh

**PEMBIMBING I**






**PEMBIMBING II**

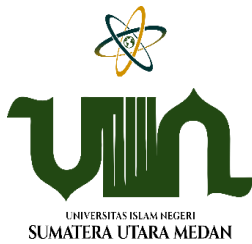
**Dr. Salim, M.Pd**  
**NIP. 196005151988031004**

**Safran, M.Pd.I**  
**NIP.198709062019031012**

**JURUSAN PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH  
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SUMATERA UTARA  
MEDAN  
2024**

DISETUJUI DAN DISAHKAN

<p>Pembimbing I</p>  <p><u>Dr. Salim, M.Pd</u> NIP. 196005151988031004</p>	<p>Pembimbing II</p>  <p><u>Safran, M.Pd.I</u> NIP.198709062019031012</p>
<p>Ketua Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah</p>  <p><u>Dr. Nirwana Anas, M. Pd</u> NIP. 197612232005012004</p>	<p>Sekretaris Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah</p>  <p><u>Safran, M.Pd.I</u> NIP.198709062019031012</p>
<p>Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan</p>  <p>Prof. Dr. Ties Rahmawati, M.Hum NIP. 1970220119607032004</p> <p>UNIVERSITAS SUMATERA UTARA SUMATERA UTARA MEDAN REPUBLIK INDONESIA</p>	



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUMATERA UTARA  
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN**

Jalan Williem Iskandar Pasar V Medan Estate 20371 PO BOX: 2444  
Telepon (061) 6615683-6622925 Faksimile (061) 6615683  
Website : <https://fitk.uinsu.ac.id> Email : [fitk@uinsu.ac.id](mailto:fitk@uinsu.ac.id)

**SURAT PENGESAHAN**

Skripsi ini yang berjudul “PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING* TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR ILMIAH PESERTA DIDIK” yang disusun oleh **Ulfiti Sari** yang telah dimunaqasyahkan dalam Sidang Munaqasyah Sarjana Strata Satu (S-1) Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN SU Medan pada tanggal:

**19 Agustus 2024 M**  
**14 Safar 1446 H**

Skripsi telah diterima sebagai persyaratan untuk memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) dalam Ilmu Tarbiyah dan Keguruan pada Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sumatera Utara Medan.

**Panitia Sidang Munaqasyah Skripsi**

**Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN-SU Medan**


**Ketua**

  
**Dr. Nirwana Anas, M.Pd**  
**NIP. 197612232005012004**


**Sekretaris**

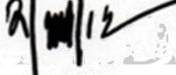
  
**Safran, M.Pd.I**  
**NIP. 198709062019031012**

**Anggota Penguji**

  
**Dr. Salim, M. Pd**  
**NIP. 196005151988031004**

  
**Safran, M.Pd.I**  
**NIP. 198709062019031012**

  
**Dr. Nirwana Anas, M.Pd**  
**NIP. 197612232005012004**

  
**Dr. Zunidar, M.Pd**  
**NIP. 19730827005012005**



Nomor : Istimewa

Medan, 26 Juli 2024

Lamp : -

Kepada Yth:

Perihal : Skripsi

Ibu Dekan Fakultas Ilmu

Tarbiyah dan Keguruan UINSU

Di-

Medan

*Assalamu 'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh,*

Dengan Hormat,

Setelah membaca, menulis, dan memberi saran-saran perbaikan seperlunya terhadap skripsi saudara:

Nama : Ulfita Sari

NIM : 0306202164

Jurusan/Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)

Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap Kemampuan Berpikir Ilmiah Peserta Didik

Maka kami berpendapat bahwa skripsi ini sudah dapat diterima untuk dimunaqasyahkan pada sidang Munaqasyah Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sumatera Utara.

Demikian surat ini kami sampaikan, atas perhatian saudara kami ucapkan terimakasih.

*Wassalamu 'alaikum Warahmatullah Wabarakaatuh.*

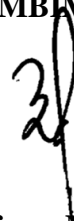
**PEMBIMBING SKRIPSI**

**PEMBIMBING I**



**Dr. Salim, M.Pd**  
**NIP. 196005151988031004**

**PEMBIMBING II**



**Safran, M.Pd.I**  
**NIP.198709062019031012**

## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Ulfitasari

Nim : 0306202164

Jenjang : Sarjana

Prodi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul "Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Terhadap Kemampuan Berpikir Ilmiah Peserta Didik" adalah karya saya. Pengutipan yang terdapat dalam skripsi ini dilakukan dengan cara-cara yang sesuai dengan etika keilmuan.

Atas pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku. Apabila suatu hari nanti ada pihak lain yang keberatan terhadap keaslian skripsi saya ini atau ditemukan bukti yang sangat kuat adanya unsur plagiarasi atau penciplakan atau pengutipan yang melanggar etika keilmuan.

Medan, 14 Agustus 2024

Yang membuat pernyataan



UNIVERSITAS ISLAM  
SUMATERA UTARA MEDAN

Ulfitasari

NIM. 0306202164

## ABSTRAK



Nama : Ulfita Sari  
NIM : 0306202164  
Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan  
Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah  
Pembimbing I : Dr. Salim, M. Pd  
Pembimbing II : Safran, M. Pd. I  
Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Terhadap Kemampuan Berpikir Ilmiah Peserta Didik.

Penelitian yang telah dilakukan berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Terhadap Kemampuan Berpikir Ilmiah Peserta Didik” yang didasari oleh penguasaan siswa terhadap materi pembelajaran masih tergolong rendah sehingga mengakibatkan rendahnya kemampuan berpikir ilmiah peserta didik. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *problem based learning* terhadap kemampuan berpikir ilmiah peserta didik.

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen, desain yang digunakan adalah eksperimen semu (Quasi-Experimental) dengan *pretest posttest non equivalent control group design*. Penelitian ini dilakukan di kelas IV di salah satu Madrasah Ibtidaiyah Swasta di Kabupaten Batubra. Populasi penelitian adalah seluruh peserta didik kelas IV dengan jumlah total sampel sebanyak 30 peserta didik. Instrumen yang digunakan adalah tes kemampuan berpikir ilmiah yang berbentuk soal essay sebanyak 5 butir.

Hasil penelitian ini menggunakan uji prasyarat analisis yakni uji normalitas dan uji homogenitas. Uji hipotesis pada penelitian ini menggunakan statistik uji paired sample t test pada program IBM SPSS versi 29 diperoleh nilai sig. (2tailed) adalah sebesar  $0.001 < 0.05$  sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima menunjukkan adanya pengaruh model pembelajaran *problem based learning* terhadap kemampuan berpikir ilmiah peserta didik. Untuk peneliti lebih lanjut hendaknya penelitian ini dapat dilengkapi dengan meneliti aspek inferensidan argumentasi secara terperinci yang belum terjangkau saat ini.

**Kata kunci:** Model *Problem Based Learning*, Berpikir Ilmiah

## ABSTRACT



Nama : Ulfita Sari  
NIM : 0306202164  
Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan  
Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah  
Pembimbing I : Dr. Salim, M. Pd  
Pembimbing II : Safran, M. Pd. I  
Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Terhadap Kemampuan Berpikir Ilmiah Peserta Didik.

The research that has been conducted is entitled "The Influence of Problem Based Learning Learning Model on Students' Scientific Thinking Ability" which is based on students' mastery of learning materials is still relatively low, resulting in low scientific thinking ability of students. The purpose of this study is to determine the influence of the problem-based learning model on students' scientific thinking ability.

This type of research is experimental research, the design used is a quasi-experimental experiment with a pretest posttest non-equivalent control group design. This research was conducted in grade IV in one of the Private Ibtidaiyah Madrasah in Batubra Regency. The research population is all class IV students with a total sample of 30 students. The instrument used is a scientific thinking ability test in the form of 5 essay questions.

The results of this study used the prerequisite tests for analysis, namely the normality test and the homogeneity test. The hypothesis test in this study uses the statistics of the paired sample t test in the IBM SPSS version 29 program to obtain a sig. (2tailed) is  $0.001 < 0.05$  so that  $H_0$  is rejected and  $H_a$  is accepted, indicating the influence of the problem-based learning model on students' scientific thinking ability. For further researchers, this research should be completed by examining the aspects of inference and argument in detail that are currently unreachable.

**Keyword :** *Problem Based Learning, Scientific thinking*



## KATA PENGANTAR

Dengan segala kerendahan hati, terimakasih yang pertama dan yang paling utama penulis persembahkan ungkapan kalimat puja dan puji syukur penulis panjatkan ke khadirat Allah SWT, bahwasannya karena atas ridho dan rahmat-Nyalah penulis dapat menuntaskan penyusunan penulisan skripsi sarjana dalam Ilmu Tarbiyah pada Universitas Islam Negeri Sumatera Utara. Tidak lupa sholawat kepada junjungan kita Nabi Besar Muhammad SAW, kepada keluarga, para sahabat serta kita umatnya yang senantiasa mengikuti ajarannya serta beristiqomah di dalam iman dan Islam, semoga kelak kita ditempat yang sama dengan beliau. Penulis menyadari karya tulis ilmiah berupa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, baik yang berkenaan dengan substansinya maupun tata tulisnya. Oleh karenanya, penulis berharap semoga saja skripsi ini bermanfaat dan dapat menjadi amal baik bagi penulis.

Tuntasnya penyusunan penulisan skripsi ini dengan judul “**Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Terhadap Kemampuan Berpikir Ilmiah Peserta Didik**”, penulis banyak menemukan kesulitan dan hambatan baik di lapangan maupun pembahasan serta buku-buku bacaan sebagai pendukung, namu kesulitan dan hambatan itu dapat ditanggulangi berkat keteguhan dan ketabahan hati serta adanya bantuan dari pihak yang ikut berpartisipasi berupa satu kesatuan utuh atas kerja keras, kegigihan, kesabaran, dukungan doa, dorongan, dukungan bimbingan, dan bantuan dari berbagai pihak. Sudah pantas dan selayaknyalah, apabila penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada semua pihak yang telah berjasa kepada penulis.

Ucapan terimakasih setulusnya disampaikan kepada yang terhormat:

1. Kepada Ibu **Prof. Dr. Nurhayati, M.** Ag selaku Rektor UIN-SU Medan.
2. Kepada Ibu **Prof. Dr. Tien Rafida, H. Hum** selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN-SU Medan.
3. Kepada Ibu **Dr. Nirwana Anas, M.Pd** selaku ketua jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah UIN-SU dan Bapak Safran, M. Pd.I selaku

- sekretaris jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah yang telah memberikan banyak bantuan kepada penulis selama mengikuti perkuliahan.
4. Kepada Bapak **Dr. Salim, M.Pd** selaku Pembimbing I dan Bapak **Safran M.Pd.I** selaku Pembimbing II penulis yang telah mengarahkan, membimbing dan memberikan motivasi serta kemudahan kepada penulis untuk melaksanakan dan menyelesaikan penyusunan penulisan skripsi ini mulai awal sampai selesai.
  5. Kepada Mam **Farida Repelita Waty BR. Kembaren, S. Ag, M.Hum** selaku Dosen Pembimbing Akademik dan juga orangtua kedua di Medan ini yang selalu memberikan dorongan dan arahan kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.
  6. Teristimewa kepada kedua orang tersayang di dunia ini dan berjasa dalam hidup penulis. Cinta pertama dan panutanku, ayah saya **Bapak Basar** dan pintu surgaku Ibu tercinta **Ibu Sri Seniati**. Terimakasih atas segala pengorbanan dan tulus kasih sayang yang diberikan. Untuk segala doa yang tak henti-henti dipanjatkan untuk penulis, serta dukungan secara moral maupun finansial. Hiduplah lebih lama lagi, bapak dan mamak harus selalu ada disetiap perjalanan dan pencapaian hidup adek. *I love you more more*.
  7. Kepada Saudara perempuan satu-satunya penulis, **Fifi Indriani** terimakasih untuk selalu mendengar keluh kesah penulis, senantiasa mendoakan dan memberikan dukungan secara moral dan materil.
  8. Kepada teman sekamar kost penulis **Nurul Miftah Lubis** yang selalu menemani penulis begadang dalam pengerjaan skripsi ini, setiap mendengar keluh kesah penulis dan selalu memberikan afirmasi positif kepada penulis.
  9. Teman seperjuangan selama kuliah 4 tahun, **Lailatussyifa** dan **Aulia Rizki Harahap** terimakasih telah menjadi teman yang baik selama masa perkuliahan, berjuang bersama selama 4 tahun, senantiasa saling mendoakan dan memberikan motivasi kepada penulis.
  10. Kepada teman seperjuangan penulis kelas **PGMI-4 Stambuk 2020** yang sedang sama-sama berjuang untuk menuntaskan gelar S-1, secara langsung

dan tidak langsung telah memberikan motivasi dan dukungan untuk menyelesaikan penyusunan skripsi penulis.

11. Teruntuk diri saya sendiri **Ulfita Sari**, terima kasih karena memutuskan untuk tidak menyerah sesulit apapun proses penyusunan skripsi ini dan telah menyelesaikan sebaik dan semaksimal mungkin, ini merupakan pencapaian yang patut dirayakan untuk diri sendiri. Berbahagialah selalu dimanapun berada, UI. Perjalanan kedepan masih panjang, akan ada rintangan dan proses yang akan dihadapi kedepannya. Apapun kurang dan lebihnya dirimu mari merayakan dan menerima diri sendiri.

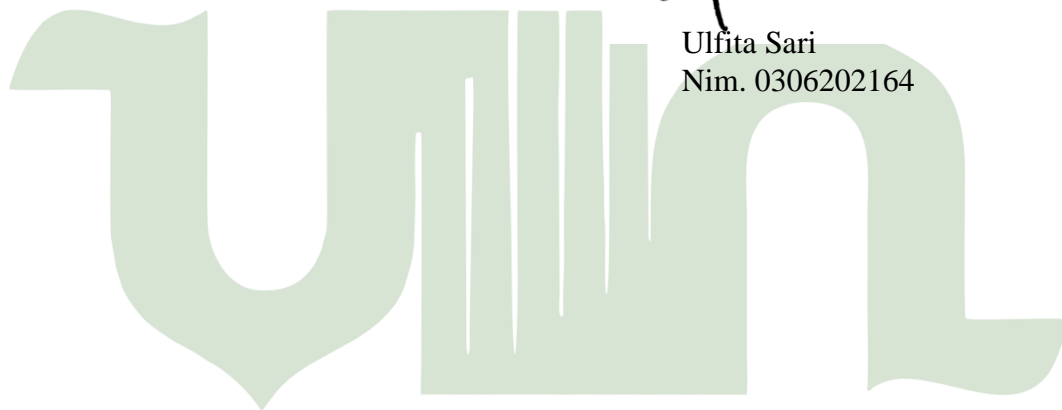


Medan, Agustus 2024

Penulis

Ulfita Sari

Nim. 0306202164



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SUMATERA UTARA MEDAN

## DAFTAR ISI

<b>KATA PENGANTAR</b> .....	i
<b>DAFTAR ISI</b> .....	iv
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	vi
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	vii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Identifikasi Masalah .....	5
1.3 Batasan Masalah.....	5
1.4 Rumusan Masalah .....	5
1.5 Tujuan Penelitian.....	6
1.6 Manfaat Penelitian.....	6
<b>BAB II TELAAH KEPUSTAKAAN</b> .....	7
2.1 Kerangka Teori .....	7
2.1.1 Kemampuan Berpikir Ilmiah.....	7
2.1.2 Model Pembelajaran.....	11
2.1.3 Model <i>Problem Based Learning</i> .....	12
2.1.4 Pembelajaran IPA.....	22
2.1.5 Materi Cahaya dan Sifat-sifatnya .....	26
2.2 Penelitian Terdahulu.....	31
2.3 Kerangka Pikir.....	33
2.4 Hipotesis Penelitian.....	34
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	35
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian .....	35
3.2 Populasi dan Sampel .....	35
3.3 Metode dan Prosedur Penelitian.....	36
3.4 Instrumen Penelitian.....	39
3.5 Teknik Analisis Data.....	46
3.6 Pengujian Hipotesis Penelitian.....	47

<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b> .....	49
4.1 Deskripsi Penelitian .....	49
4.2 Hasil Penelitian .....	51
4.3 Pembahasan.....	56
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	60
5.1 Kesimpulan.....	60
5.2 Saran.....	61
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	62



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SUMATERA UTARA MEDAN

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Cahaya merambat lurus.....	28
Gambar 2. 2 Cahaya dapat menembus benda bening .....	28
Gambar 2. 3 Cahaya dapat dibiaskan.....	29
Gambar 2. 4 Cahaya dapat dipantulkan .....	30
Gambar 2. 5 Cahaya putih terdiri atas beberapa warna .....	30



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SUMATERA UTARA MEDAN

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Sintaks Problem Based Learning .....	15
Tabel 3. 1 Sampel Penelitian.....	36
Tabel 3. 2 Desain Penelitian .....	37
Tabel 3. 3 Kisi-Kisi Tes Kemampuan Berpikir Ilmiah.....	40
Tabel 3. 4 Hasil Uji Validitas Instrumen .....	42
Tabel 3. 5 Kategori Drajat Reabilitas.....	43
Tabel 3. 6 Hasil Uji Realibitas .....	43
Tabel 3. 7 Nilai dan Katergori Taraf Kesukaran.....	44
Tabel 3. 8 Hasil Uji Taraf Kesukaran .....	44
Tabel 3. 9 Kategori Penilaian Daya Pembeda.....	45
Tabel 3. 10 Hasil Uji Daya Pembeda.....	45
Tabel 4. 1 Jumlah Siswa Kelas Eksperimen .....	50
Tabel 4. 2 Jumlah Siswa Kelas Kontrol .....	50
Tabel 4. 3 Nilai Hasil Pretest Posttest Kelas Eksperimen .....	52
Tabel 4. 4 Nilai Hasil Pretest dan Posttes Kelas Kontrol.....	52
Tabel 4. 5 Hasil Deskriptif.....	53
Tabel 4. 6 Hasil Uji Normalitas .....	54
Tabel 4. 7 Hasil Uji Homogenitas.....	55
Tabel 4. 8 Hasil Uji Paired Sample Test.....	56

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SUMATERA UTARA MEDAN